



# Concentration et spécialisation sectorielle des cabinets d'audit sur le marché des sociétés cotées en France

Charles Piot

## ► To cite this version:

Charles Piot. Concentration et spécialisation sectorielle des cabinets d'audit sur le marché des sociétés cotées en France. Normes et Mondialisation, May 2004, France. pp.CD-Rom. halshs-00594057

**HAL Id: halshs-00594057**

**<https://shs.hal.science/halshs-00594057>**

Submitted on 18 May 2011

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# *Concentration et spécialisation sectorielle des cabinets d'audit sur le marché des sociétés cotées en France*

Charles Piot (\*)

Professeur adjoint – HEC Montréal

3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine

Montréal (Québec)

Canada H3T 2A7

Tél. + (514) 340-6526 Fax + (514) 340-5633

[Charles.piot@hec.ca](mailto:Charles.piot@hec.ca)

*Résumé.* Cette étude analyse la concentration globale et sectorielle des cabinets d'audit, ainsi que les incitations à engager un auditeur spécialisé, sur un large échantillon de sociétés françaises cotées fin 1997. Un modèle formel reprenant les incitatifs et les freins à la concentration sectorielle est proposé. L'analyse descriptive montre une concentration globale comparable à celle des marchés anglo-saxons, caractérisant un oligopole fermé. Il existe toutefois des différences marquées entre secteurs d'activité, et qui ne sont pas étrangères au degré de réglementation. Enfin, malgré la domination des *Big Six*, les grands réseaux nationaux (*Majors*) s'affirment comme une composante significative du marché. L'analyse déterministe révèle que la propension à se doter d'un auditeur spécialisé augmente avec la complexité organisationnelle de la firme (nombre d'entités consolidées); et que l'appartenance à un secteur réglementé affecte positivement le degré d'implication sectorielle des auditeurs nommés. Ces résultats appuient une demande de compétences spécifiques, et suggèrent que les cabinets d'audit se spécialisent pour profiter d'effets d'apprentissage et améliorer leur efficacité opérationnelle.

*Mots clés.* Audit statutaire, marché de l'audit, concentration, spécialisation sectorielle, *Big Six*.

*Abstract.* This paper investigates the global and industry concentration of auditors, as well as the motivations of French listed companies to appoint specialized auditors, in 1997. A formal model including the incentives and limitations to industry concentration is proposed. The descriptive analysis documents that the global concentration is quite similar to the one observed in Anglo-Saxon countries, characterizing a tight oligopoly. However, significant differences exist between industries, which could be attributable to regulation. Finally, and despite the domination of *Big Six* auditors, large national audit networks stand out as significant actors on this market. The determinant analysis shows that the probability of appointing a specialized auditor increases with firm complexity (number of consolidated entities); and that firms operating in regulated industries tend to engage auditors with a higher industry implication. These results are consistent with demand for some specific competencies, and suggest that auditors may specialize to benefit from learning effects and improve their operational efficiency.

*Key words.* Statutory auditing, audit market, concentration, industry specialization, *Big Six* auditors.

(\*) Je remercie HEC Montréal pour son soutien financier, ainsi que l'Alliance de recherche « Gouvernance & Juricomptabilité » développée dans le cadre de l'Initiative sur la Nouvelle Économie du *Conseil de recherche en sciences humaines* (CRSH) du Canada.

# **1. Introduction**

De nombreux observateurs questionnent la compétitivité du marché de l'audit. Les études descriptives évoquent souvent une situation oligopolistique, marquée par la domination de quelques grandes firmes, ou réseaux, en ce qui concerne le segment de marché des grandes entreprises. Il est vrai que la nature même du service d'audit rend sa production exigeante en terme de ressources humaines et intellectuelles, imposant une concentration de ces ressources pour atteindre un certain niveau de compétitivité.

La relative concentration du marché de l'audit est un fait avéré, et observé dans plusieurs pays industrialisés. Des travaux anglo-saxons soulignent un phénomène de concentration à la fois globale et sectorielle, et mettent parfois en évidence une prime de spécialisation des cabinets sur certains secteurs d'activité (Craswell et al. 1995 en Australie par exemple). Ce phénomène n'a pas, jusqu'à présent, fait l'objet d'investigations précises dans le cas de la France. Or, le marché français présente des divergences réglementaires importantes par rapport aux marchés anglo-saxons, réputés plus libéraux. En l'espèce, le Commissaire aux comptes jouit d'une protection de son mandat pendant six exercices financiers, ce qui de toute évidence freine la libre concurrence ; il n'est pas autorisé à conduire des missions de conseil en parallèle à son activité d'auditeur statutaire, ce qui peut limiter le phénomène de rentes de spécialisation ; enfin, l'obligation de co-commissariat aux comptes dans les entreprises astreintes à publier des comptes consolidés semble laisser une « porte ouverte » aux petits et moyens cabinets français dans l'accès aux mandats de sociétés cotées, conjointement avec les grands réseaux internationaux. Pour ces raisons, une étude de la concentration sectorielle des cabinets d'audit en France apparaît particulièrement pertinente, à la fois pour dégager une certaine connaissance de la structure du marché, confronter cette situation aux résultats anglo-saxons et apprécier dans quelle mesure l'autoréglementation généralement prônée par ces pays se traduit par une concentration plus ou moins forte que celle observée sur le marché français.

L'article comporte cinq sections. La section deux s'appuie sur la littérature relative au phénomène de concentration et de spécialisation pour construire un modèle formel de concentration sectorielle des activités d'audit, et présenter les hypothèses explicatives de cette concentration. La section trois développe les aspects méthodologiques liés à l'observation du marché français, aux mesures de concentration et aux variables susceptibles d'expliquer cette concentration sectorielle. La section quatre présente les résultats descriptifs sur la concentration sectorielle observée d'une part, puis sur les déterminants de cette concentration d'autre part. La cinquième et dernière section conclut.

## **2. Un modèle formel de concentration sectorielle des cabinets d'audit**

D'un strict point de vue économique, la concentration d'un marché entre un nombre restreint de prestataires traduit une situation de faible concurrence, d'ententes réciproques, de collusions, pouvant nuire à la qualité des services offerts (Beattie et Fearnley 1994). Le régime de responsabilité légale et disciplinaire de l'auditeur, la facilité avec laquelle il peut être traduit en justice et condamné au versement de dommages et intérêts, les exigences de formation professionnelle, de compétence et d'indépendance, ainsi que les normes de travail,

représentent alors des garde-fous destinés à maintenir une qualité minimale des services d'audit. À l'autre extrémité, une trop grande compétitivité du marché peut également nuire à la qualité de l'audit, en menaçant l'indépendance des auditeurs ou en générant des pressions les obligeant à réduire leurs honoraires au détriment des diligences accomplies. Pour ces raisons, le paradigme traditionnel d'économie industrielle, qui prévoyait une relation causale entre compétitivité et performance des acteurs, subit une remise en cause relativement récente au profit d'un paradigme d'équilibre entre concentration et performance, lequel dépend de l'offre et de la demande de services d'audit (Beattie et Fearnley 1994). Ces paramètres d'offre et de demande doivent alors être intégrés aux forces susceptibles de motiver ou de freiner la concentration sectorielle des cabinets d'audit.

### **Les motivations à la concentration sectorielle**

La concentration sectorielle peut traduire, quant à elle, une volonté des cabinets d'atteindre une meilleure efficacité opérationnelle en développant une expertise particulière. Ce gain d'efficacité peut permettre de dégager une prime de spécialisation dans les honoraires facturés (Craswell et al. 1995 ; DeFond et al. 2000), ou une rente économique sous effet d'apprentissage. Sur la période 1976-93, aux États-Unis, Hogan et Jeter (1999) constatent une hausse significative de la concentration sectorielle des auditeurs, cohérente avec la politique affichée des grands cabinets de se positionner sur des secteurs d'expertise. Cette tendance est cohérente avec l'intensité concurrentielle assez forte régnant sur le marché américain, qui fait que les cabinets doivent, pour rester compétitifs, développer des avantages concurrentiels. En outre, ce phénomène de concentration est plus fort pour les secteurs déjà faiblement concurrentiels à la base (i.e., fortement concentrés), et pour les secteurs de croissance. En revanche, il touche tous les secteurs d'activité, réglementés comme non réglementés, contrairement à Danos et Eichenseher (1982) qui, sur une période plus courte (1972-79)<sup>1</sup>, observent une hausse de la concentration sectorielle des *Big Eight* uniquement sur les secteurs réglementés. Il est vrai que la complexité réglementaire constitue une motivation supplémentaire au développement d'une expertise particulière, dans le but de dégager des économies d'échelle là où l'investissement intellectuel de départ est élevé pour l'auditeur.

Du côté de la demande relative aux services d'audit, le phénomène de concentration sectorielle trouvera un appui auprès des sociétés qui recherchent une qualité de l'audit différenciée. D'un point conceptuel largement accepté, la qualité de l'audit correspond au produit de la compétence et de l'indépendance de l'auditeur<sup>2</sup>. Dès lors, les cabinets sont susceptibles, en se spécialisant sur certains segments d'activité, de développer des connaissances sectorielles spécifiques (O'Keefe et al. 1994). Ces dernières sont alors le

---

<sup>1</sup> Aux États-Unis, la fin des années 70 marque une période relativement intense sur le plan de l'activité judiciaire dans les milieux d'affaires. Le vote du *Foreign Corrupt Practice Act* en 1977 vient étendre la responsabilité des administrateurs dans les pratiques frauduleuses. Il semble que ces changements législatifs aient eu un effet de ricocher sur la condition des auditeurs, avec collatéralement une augmentation du nombre de poursuites. Dès lors, les grands cabinets d'audit (*Big Eight* notamment) se sont mis à jouer le rôle d'assureurs collatéraux par le biais des réclamations de dommages et intérêts dont ils faisaient l'objet (théorie dite des *deep pockets*). Ces pressions ont peut-être incité les grands cabinets à développer des domaines d'expertise pour tenter d'endiguer les constations en justice relatives à la qualité de leurs diligences.

<sup>2</sup> D'après DeAngelo (1981), la qualité de l'audit s'analyse comme la probabilité jointe, évaluée par le marché, que l'auditeur découvre une anomalie dans les états financiers (i.e., la compétence), et qu'il la révèle (i.e., l'indépendance) aux utilisateurs externes de ces états financiers.

vecteur d'une plus grande compétence et donc, à indépendance égale, d'un niveau supérieur de qualité.

La théorie de l'agence suggère que les entreprises ont des exigences plus ou moins fortes de qualité de l'audit en fonction des coûts d'agence qu'elles supportent. D'une manière générale, plus les coûts d'agence – et notamment ceux découlant du financement externe qu'il soit sous forme actionnariale ou d'endettement –, sont élevés, plus la firme a intérêt à présenter des chiffres comptables audités par un cabinet de grande qualité. Les firmes à forts coûts d'agence peuvent donc être incitées à engager un auditeur spécialisé dans leur secteur dans l'optique d'accroître la qualité de la vérification externe.

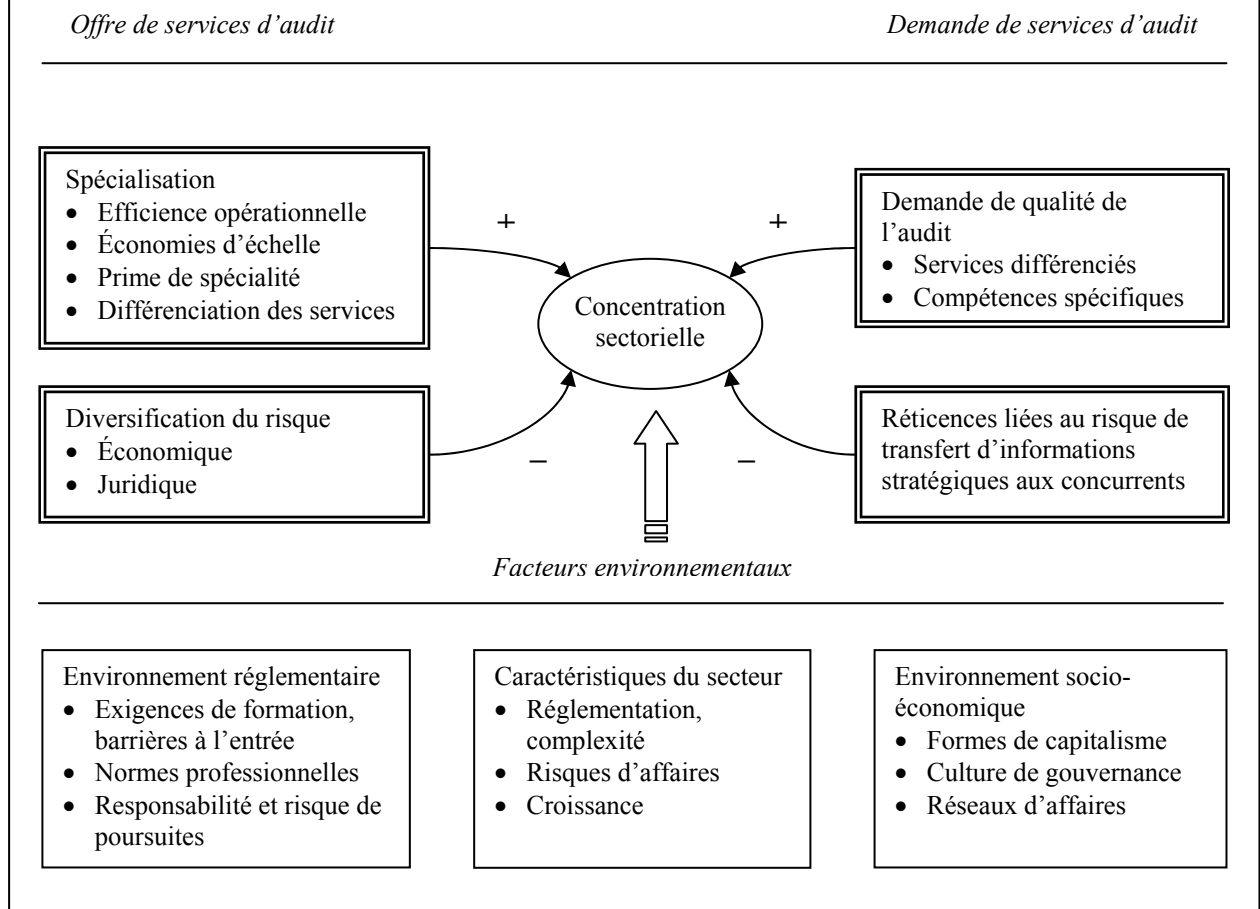
### **Les freins à la concentration sectorielle**

Il peut toutefois exister certains freins à la concentration sectorielle des cabinets d'audit. Du côté de l'offre, le cabinet peut chercher à diversifier son risque économique en évitant une dépendance trop forte envers tel ou tel secteur d'activité. Une diversification du risque juridique est également envisageable par rapport à des secteurs où les usages d'affaires mettent l'auditeur dans une situation périlleuse sur le plan judiciaire (bâtiment et travaux publics par exemple).

Du côté de la demande, il demeure possible qu'une société montre certaines réticences à engager un auditeur fortement implanté dans son secteur d'activité, par crainte que ce dernier ne soit le vecteur de transferts d'informations stratégiques à ses concurrents. Il convient tout de même de tempérer cet argument par la règle du secret professionnel à laquelle sont astreints les auditeurs.

La figure 1 ci-après présente un modèle intégrateur de la concentration sectorielle des cabinets d'audit, reprenant les divers arguments avancés plus haut du côté de l'offre et de la demande, ainsi que les facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la situation d'équilibre et le niveau de concentration observé.

Figure 1 : Un modèle intégrateur de concentration sectorielle des auditeurs



### 3. Une approche de la concentration sectorielle des auditeurs en France

Dans une phase descriptive, nous tentons d'évaluer le degré de concentration sectorielle des Commissaires aux comptes à partir d'un échantillon assez large de sociétés françaises cotées.

#### 3.1. L'échantillon d'observation

L'échantillon provient des travaux de Piot (2001). Il comprend 285 sociétés cotées sur les premiers et seconds marchés de la bourse de Paris, et observées pour l'exercice financier clos dans la période d'avril 1997 à mars 1998. Les sociétés exerçant une activité financière ou assimilée ont été écartées car, dans ce secteur d'activité, des barrières à l'entrée spécifiques existent dans la mesure où les Commissaires aux comptes doivent être agréés par la Commission Bancaire. Également par souci d'homogénéité réglementaire, seules les firmes présentant des comptes consolidés ont été retenues, afin de concentrer l'analyse sur les cas où l'obligation de double commissariat aux comptes s'applique. Les Commissaires aux comptes

titulaires ont, par conséquent, été identifiés à partir de la lecture du rapport général de certification des états financiers consolidés.

Neuf des 285 sociétés font état d'un triple commissariat aux comptes fin 1997. Le recensement porte donc sur 579 mandats de Commissaires titulaires (9 triples et 276 doubles commissariats). Sur ces 579 mandats, 157 sont détenus par des personnes physiques<sup>3</sup> dont il n'est pas possible, à la seule lecture du rapport d'audit, d'identifier le cabinet ou le réseau d'appartenance. Il reste donc 422 mandats, assurés par 105 personnes morales différentes – les six grands réseaux internationaux (*Big Six* à l'époque), les sept réseaux ou cabinets d'envergure nationale (souvent dénommés *Majors*), ainsi que 92 autres cabinets de moindre envergure –, soit une moyenne de 4,02 mandats par personne morale. Parmi les « autres » cabinets, seuls quatre détiennent plus de deux mandats dans des firmes de l'échantillon (trois ou quatre mandats plus précisément). Sur cette base, nous décidons de ne retenir que ces quatre cabinets dans notre analyse de concentration : il est en effet très peu probable que les 88 autres cabinets aient un quelconque impact sur des ratios de concentration sectorielle.

Le tableau 1 présente une ventilation croisée des mandats détenus par les 17 principaux auditeurs (les *Big Six*, les sept *Majors* et quatre *Autres* cabinets) selon le secteur d'activité de la firme tel qu'établit par la nomenclature Dafs.

[Insérer tableau 1]

Ce tableau, qui reprend les auditeurs apparaissant plus de deux fois, représente 314 mandats, soit 54% de l'ensemble des mandats. Les *Big Six* (*Majors*) détiennent 35% (17,5%) du total des mandats. Si Arthur Andersen (Barbier Frinault pour l'audit légal en France) domine le marché avec 47 mandats, il est intéressant de remarquer la seconde place du plus grand réseau national, Mazars & Guérard, qui rivalise avec 42 mandats dans cet échantillon regroupant les plus grandes sociétés cotées. L'obligation du double commissariat n'est peut-être pas étrangère à cette situation : bon nombre de moyennes ou grandes firmes choisissent, en effet, les services d'un *Big Six* conjointement avec un réseau national. Cela permet de se doter d'une signature internationale sans aller jusqu'à supporter le coût, présumé plus élevé, de deux *Big Six* ; et tout en faisant valoir, le cas échéant, une certaine « préférence nationale ».

### 3.2. Les indices de concentration

D'une manière générale, la concentration d'un marché s'apprécie à l'aide d'indices de Herfindahl ou plus simplement de ratio de concentration. L'indice de Herfindahl équivaut à la somme des parts de marché (PDM par la suite), préalablement élevées au carré, détenues par chacun des prestataires du marché en question. Pour un marché comprenant  $n$  acteurs, l'indice de Herfindahl se situera entre  $1/n$ , si les PDM sont équivalentes entre les  $n$  acteurs, et 1 si le marché est entièrement entre les mains d'un seul acteur. Le calcul d'un tel indice est donc plus lourd – il faut en effet connaître la PDM de chacun des acteurs – que celui d'un simple indice de concentration, qui consiste à sommer les PDM des principaux acteurs. Toutefois, l'indice de Herfindahl a l'avantage de prendre en compte simultanément les écarts de PDM et le nombre d'acteurs présents sur le marché. Autrement dit, l'indice augmente à la fois sous l'effet d'écarts importants en terme de PDM, et à mesure que le nombre d'acteurs diminue. Un ratio de concentration d'ordre  $k$  valant 1 signifie que  $k$  prestataires, ou moins, se partagent la totalité du marché. Ratios de concentration et indices de Herfindahl sont en général très

---

<sup>3</sup> Il arrive qu'une même personne physique apparaisse plus d'une fois dans le recensement.

corrélés<sup>4</sup>, et les différentes études indiquent que le choix de l'un ou l'autre n'affecte pas les résultats empiriques. Sur le marché français, nous utilisons des ratios de concentration sectorielle d'ordre 3, 4, 6 et 8 qui sont les plus fréquemment utilisés (Wolk et al. 2001), ainsi que l'indice de Herfindahl calculé à partir des 17 principaux acteurs (i.e., cabinets d'audit) recensés.

La PDM se mesure, en principe, à l'aide des honoraires d'audit. L'information étant souvent non disponible, la plupart des études mobilisent des substituts comme le nombre de clients audités par le cabinet, ou encore le chiffre d'affaires ou total bilan de ces clients. Compte-tenu de la forte relation de taille entre la société auditée et l'auditeur, les ratios de concentration obtenus avec le nombre de clients sont naturellement inférieurs à ceux calculés avec des *proxy* plus directs des honoraires comme le total bilan ou les ventes. Si cet « effet taille » peut biaiser les mesures en faveur des grands cabinets, les mesures de taille n'en demeurent pas moins réalistes quand il s'agit d'apprécier le poids économique d'un cabinet sur un secteur d'activité donné. Par conséquent, nous calculerons les ratios de concentration et indices de Herfindahl des deux manières : (1) selon le nombre de mandats, et (2) selon le chiffre d'affaires cumulé des clients audités par le cabinet. Formellement,

- $RC1_{kj}$  = (nombre de mandats cumulé par les  $k$  plus grands cabinets du secteur  $j$ ) / nombre de sociétés présentes sur le secteur d'activité  $j$ <sup>5</sup> ; pour  $k = 3, 4, 6$  et  $8$ , et  $j = 1$  à  $14$ ,
- $RC2_{kj}$  = (chiffre d'affaires cumulé des clients des  $k$  plus grands cabinets du secteur  $j$ ) / chiffre d'affaires réalisé par l'ensemble des firmes du secteur d'activité  $j$  ; pour  $k = 3, 4, 6$  et  $8$ , et  $j = 1$  à  $14$ ,
- $HERF1_j$  ( $HERF2_j$ ) = indice de Herfindahl du secteur  $j$  calculé avec les PDM des 17 cabinets identifiés, selon le nombre de mandats détenus par chacun d'eux (selon le chiffre d'affaires des sociétés auditées) ; pour  $j = 1$  à  $14$ .

### 3.3. Les mesures de spécialisation sectorielle des auditeurs

Quand peut-on dire d'un cabinet d'audit qu'il est spécialisé dans un secteur d'activité ? Cette question a surtout fait l'objet de débats empiriques. Leur point commun est que, d'une manière générale, il convient de définir des seuils quantitatifs qui déclenchent une présomption de spécialisation sectorielle. Diverses approches peuvent alors être retenues.

Danos et Eichenseher (1982), qui mènent une des premières études sur la question, avancent la notion de forte implication sectorielle lorsqu'un cabinet (les *Big Eight* à l'époque) détient une PDM d'au moins 15% dans un secteur donné. Palmrose (1986) qualifie de spécialiste l'auditeur qui détient la plus grande PDM (estimée selon les ventes de ses clients) sur chacun des 13 secteurs d'activité qu'elle considère ; ainsi que tout autre cabinet dont la part serait d'au moins 15% de celle du leader. Cette approche « relative », si elle évite d'avoir à définir un seuil arbitraire, peut toutefois conduire à une qualification abusive de l'expertise sectorielle dans les secteurs très concurrentiels. Craswell et al. (1995) désignent comme spécialistes les cabinets dont la clientèle représente plus de 10% du chiffre d'affaires total du secteur, ou bien

<sup>4</sup> Hogan et Jeter (1999) indiquent une corrélation de 0,62 entre l'indice de Herfindahl et le ratio de concentration d'ordre 3.

<sup>5</sup> En raison du double commissariat aux comptes, qui concerne l'ensemble des firmes de l'échantillon, le ratio de concentration maximal correspond à la valeur deux, et non à l'unité. Une telle valeur sera atteinte si deux auditeurs contrôlent toutes les firmes du secteur : cela signifie qu'ils se retrouvent systématiquement co-commissaires aux comptes. Si un auditeur est présent dans toutes les firmes du secteur, et qu'aucun autre cabinet n'affiche une pénétration significative, le ratio de concentration sera alors sensiblement supérieur à l'unité.



plus de 10% du nombre total de firmes présentes sur le secteur (ils identifient 23 secteurs d'activité sur le marché australien). Enfin, Eichenseher et Danos (1981), et d'autres, utilisent une mesure non pas dichotomique mais continue, égale à la PDM sectorielle de l'auditeur appréciée généralement selon le chiffre d'affaires des sociétés auditées.

Aux vues des travaux antérieurs, nous retenons la notion de PDM pour définir trois variables de spécialisation sectorielle. Les deux premières sont binaires et utilisent l'approche du seuil de spécialisation. La troisième variable, continue, est égale à la somme des PDM des auditeurs de la firme dans son secteur d'activité (seule l'approche dite pondérée, i.e., à partir du chiffre d'affaires des sociétés auditées, est retenue pour cette mesure).

- AUDSPE\_B1 est codée 1 si un des Commissaires aux comptes détient une PDM d'au moins 10% des sociétés du secteur sur lequel est positionnée la firme étudiée, et 0 sinon,
- AUDSPE\_B2 est codée 1 si un des Commissaires aux comptes détient une PDM d'au moins 10%, mesurée d'après le chiffre d'affaires, des sociétés du secteur sur lequel est positionnée la firme étudiée, et 0 sinon,
- AUDSPE\_C est égale à la somme des PDM des auditeurs dans le secteur d'activité de la société auditée, cette PDM étant calculée sur la base du chiffre d'affaires des sociétés du secteur.

### **3.4. Les déterminants de la sélection d'un auditeur spécialisé**

Le modèle intégrateur de spécialisation sectorielle (figure 1) permet d'identifier trois catégories de déterminants concernant la sélection d'un auditeur spécialisé par la firme. Il s'agit, premièrement, des variables usuellement associées à une demande de qualité de l'audit, dans la mesure où les connaissances spécifiques issues de la spécialisation sont une source de compétence pour l'auditeur. On retrouvera dans cette catégorie les coûts d'agence liés au financement externe des sociétés, c'est à dire le degré de séparation entre actionnaires et gestionnaires, ainsi que les sources potentielles de conflits d'intérêts entre actionnaires et créanciers financiers. Les caractéristiques du système de gouvernance, telles que l'indépendance du conseil d'administration, la présence d'un comité d'audit indépendant (Abbott et al. 2000), la dualité entre fonctions managériales et fonctions de surveillance, sont également susceptibles d'affecter la qualité optimale du processus d'audit requise par la firme : elle doivent donc être intégrées à ce niveau.

La seconde catégorie regroupe les caractéristiques de complexité de la société auditée, relativement à la mission de validation de ses états financiers, et qui pourraient inciter cette dernière à se doter d'un auditeur spécialisé pour des raisons économiques d'efficacité. On trouvera dans cette catégorie des variables de complexité générale comme la taille de la firme, de composition de l'actif en ce qui a trait aux postes coûteux à vérifier (poids des stocks et des créances), de décentralisation du pouvoir décisionnel (nombre d'entités consolidées) et de dispersion géographique (proportion de sociétés étrangères dans le périmètre de consolidation par exemple)<sup>6</sup>.

Enfin, la troisième catégorie de variables explicatives regroupe les facteurs environnementaux. La réglementation et les normes professionnelles, ainsi que le système de responsabilité légale, sont des dispositions qui s'appliquent à l'ensemble des acteurs du marché [français] uniformément. Les aspects relatifs au système de financement et à la culture

---

<sup>6</sup> Eichenseher (1985) trouve, notamment, que la propension des sociétés du NYSE à engager un non-*Big Eight* diminue si la proportion des actifs détenus hors des Etats-Unis est supérieure à 10%.

capitalistique sont partiellement pris en compte par les variables d'agence et de gouvernance. Il convient, en revanche, d'intégrer dans cette troisième catégorie les caractéristiques du secteur d'activité et principalement son intensité réglementaire. Les firmes positionnées sur un secteur fortement réglementé devraient être incitées à nommer un auditeur spécialiste de ce secteur pour des raisons économiques découlant de la complexité de la mission et du coût de l'audit. Outre les activités financières (ici exclues), Eichenseher et Danos (1981) définissent comme réglementés les secteurs du transport (routier, ferroviaire, aérien), des télécommunications téléphoniques et de la fourniture d'eau, gaz et électricité. Ces secteurs sont également à fort degré de réglementation dans le contexte français ; il semble également pertinent de considérer le bâtiment et travaux publics parmi les secteurs réglementés. D'après notre échantillon d'observation, les secteurs désignés comme réglementés sont les suivants (classification Dafsa) : BTP (n°2), énergie et eau (n°7) et transports (n°14)<sup>7</sup>. En conséquence, la variable REG est codée 1 si la société exerce sur un secteur réglementé, et 0 sinon.

Le tableau 2 présente la désignation, la définition et la source d'obtention de chacune des variables explicatives retenues.

[Insérer tableau 2]

## 4. Résultats empiriques : la concentration sectorielle des cabinets d'audit en France

### 4.1. Étude descriptive de la concentration sectorielle

Le tableau 3 présente, pour chacun des 14 secteurs d'activité recensés, les indices de concentration sectorielle d'ordre 3, 4, 6 et 8 calculés selon les deux approches – nombre de mandats (RC1) et chiffre d'affaires (RC2) –, ainsi que des indices de Herfindahl à partir des observations sur les 17 cabinets identifiés comme apparaissant à plus de deux reprises.

[Insérer tableau 3]

*Sensibilité à la mesure des PDM.* Tous secteurs confondus, les ratios de concentration observés sont effectivement plus élevés avec l'approche pondérée, i.e. basée sur le chiffre d'affaires des sociétés auditées ( $RC1 < RC2$  quel que soit l'ordre). Notons toutefois que cette règle « naturelle » se trouve contredite pour la moitié des secteurs environ. Huit secteurs sur les 14 sont concernés si l'on considère les ratios de concentration d'ordre 4 ; cela suggère que pour ces secteurs, le phénomène de concentration concerne davantage les petites et moyennes entités que les grands groupes. La non homogénéité de la distribution des firmes sur les 14 secteurs semble peu intervenir à ce niveau : l'écart ( $RC1 - RC2$ ) apparaît en effet peu corrélé à la taille des sous échantillons sectoriels<sup>8</sup>. Notons enfin que l'effet taille reprend le dessus pour les ratios de concentration d'ordre 8 –  $RC1(8)$  est inférieur à  $RC2(8)$  pour 13 des 14 secteurs –, mais que cet effet diminue avec l'effectif sectoriel (corrélation -0,34).

*Analyse globale de la concentration.* Les critères d'économie industrielle conduisent généralement à qualifier un marché d'oligopole « fermé » si le ratio de concentration d'ordre 4 dépasse 0,60, et d'oligopole « ouvert » si ce même ratio est inférieur à 0,40 ; le type d'oligopole restant indéterminé pour la fourchette centrale (Beattie et Fearnley 1994, p.308).

<sup>7</sup> Aucune firme de l'échantillon n'occupe le secteur des télécommunications téléphoniques.

<sup>8</sup> Les coefficients de corrélation entre ( $RC1 - RC2$ ) et la distribution sectorielle des 285 sociétés sont de 0,27, 0,17, 0,06 et -0,34 pour les RC d'ordre 3, 4, 6 et 8 respectivement. Pour la différence au niveau des indices de Herfindahl, la corrélation est de -0,24.

Les ratios d'ordre 4 étant respectivement de 0,58 et 0,88 pour les approches non pondérées et pondérées, il est donc possible de qualifier le marché français d'oligopole « fermé » en ce qui concerne l'audit légal des sociétés cotées. L'approche non pondérée autorise des comparaisons avec les études de concentration globale menées dans d'autres pays, et dont les résultats sont synthétisés par Beattie et Fearnley (1994, tableaux 8 et 9, p.316-317). Les ratios d'ordre 4 relevés aux États-unis sur des échantillons de grandes firmes s'établissent entre 0,59 et 0,61 sur la période 1964-1978<sup>9</sup>. Ces valeurs sont parfaitement cohérentes avec notre ratio de 0,58, mais avec un décalage d'une trentaine d'années environ. Une étude américaine plus récente (Tonge et Wootton 1991) rapporte, à partir d'un échantillon de 5 962 observations du NYSE, de l'AMEX ou de l'OTC, un ratio de concentration de 0,65 en 1989. Celui obtenu au Royaume-Uni par Beattie et Fearnley s'établit à 0,59 (2 070 observations, année 1991). La France affiche donc un niveau de concentration élevé, comparable aux environnements anglo-saxons, et ce malgré l'obligation légale de double commissariat aux comptes qui peut néanmoins introduire un biais dans les comparaisons. En l'espèce, on constate que les ratios de concentration d'ordres 6 et 8 dépassent l'unité avec l'approche pondérée, signe que les six ou huit cabinets leaders agissent en co-commissaires aux comptes auprès d'un certain nombre de sociétés.

*Analyse sectorielle de la concentration.* Les indicateurs du tableau 3 mettent en évidence des secteurs d'activité très concentrés, et d'autres plus ouverts. Pour l'une ou l'autre des deux approches de la PDM, le critère du ratio de concentration d'ordre 4 supérieur à 60% révèle cinq secteurs particulièrement fermés : agro-alimentaire (n°1), énergie et eau (n°7), holdings et sociétés de portefeuille (n°9), industries lourdes (n°10), transport et auxiliaires (n°14). On retrouve dans cette énumération deux des trois secteurs considérés comme étant fortement réglementés, à savoir l'énergie et eau et les transports. Notons également que le secteur du BTP, troisième secteur dit « réglementé », ne se situe pas très loin du seuil de 60% ( $RC1(4) = 0,58$  et  $RC2(4) = 0,53$ ). Le degré de réglementation apparaît donc comme l'un des incitatifs possibles à la concentration sectorielle des cabinets d'audit.

Les secteurs les plus ouverts à la concurrence, i.e. dont les ratios d'ordre 4 demeurent inférieurs à 40%, sont les biens de consommation (n°3), la chimie (n°4), la communication (n°5), la distribution (n°6) et les matières premières (n°12). Cette moindre concentration des prestataires semble très peu associée à la taille des sous échantillons sectoriels ( $RC1(4)$  et  $RC2(4)$  ont respectivement une corrélation de -0,06 et -0,20 avec la distribution sectorielle des 285 entreprises).

*La rivalité entre Big Six et Majors nationaux.* Le tableau 3 présente également les PDM cumulées par les *Big Six* d'une part, et les sept *Majors* nationaux d'autre part. La PDM globale des *Big Six* représente exactement le double de celle des *Majors* en nombre de mandats (0,70 vs. 0,35). Très logiquement, l'écart se creuse avec l'approche pondérée de la PDM et le rapport passe de trois à un (1,11 vs. 0,37). Il est intéressant de noter que si l'effet taille confirme la domination économique des cabinets anglo-saxons, il demeure pratiquement sans incidence sur la PDM des *Majors*. Cela conforte la vision praticienne, qui tend à placer les sociétés cotées de taille moyenne comme segment de prédilection pour les réseaux nationaux de commissariat aux comptes. Au niveau sectoriel, il est possible d'identifier les secteurs sur lesquels les *Big Six* sont en position de forte domination –par exemple si leur

---

<sup>9</sup> Divers travaux couvrent cet intervalle : Zeff et Fossum (1967), Rhode et al. (1974), Schiff et Fried (1976), Dopuch et Simunic (1980), Campbell et McNiel (1985). Le nombre d'observations utilisé va de 500 à 650 firmes, généralement celles de l'indice Fortune 500.

PDM est au moins le double de celle des *Majors* par l'une des deux approches—, les secteurs concurrentiels entre *Big Six* et *Majors*, et éventuellement les secteurs dominés par les *Majors*. Il ressort que neuf secteurs sur 14 sont sous forte domination des *Big Six* : biens de consommation (n°3), chimie (n°4), distribution (n°6), énergie et eau (n°7), holdings et sociétés de portefeuille (n°9), industries de base et lourdes (n°10), industries de transformation (n°11), matières premières (n°12) et services (n°13). Les autres sont a priori plus concurrentiels. Le secteur des transports est quant à lui atypique : c'est le seul à être largement dominé par les *Majors*.

#### 4.2. Déterminants de la sélection d'un auditeur spécialisé

Le tableau 4 récapitule le nombre de spécialistes identifiés pour chacun des 14 secteurs d'activité et selon les deux approches retenues de la PDM, i.e., le nombre de mandats et les ventes des sociétés auditées. Dans les deux cas, la PDM minimale pour qu'un cabinet soit qualifié de spécialiste est fixée à 10%. La ventilation du nombre de spécialistes est ensuite donnée par grandes catégories d'auditeurs : les *Big Six*, les sept *Majors*, et les quatre *Autres* cabinets.

[Insérer tableau 4]

Le nombre total de spécialistes identifiés s'établit respectivement à 70 et 60 pour les approches mobilisant le nombre de clients et le chiffre d'affaires de ces clients. L'approche pondérée, selon le chiffre d'affaires, joue nettement en faveur des plus petits cabinets : par rapport à l'approche non pondérée, les *Big Six* perdent neuf spécialistes, les *Majors* trois, alors que les *Autres* en gagnent deux. Cette observation est contraire à l'intuition générale selon laquelle les grandes sociétés sont auditées par les grands cabinets.

Des statistiques et tests univariés sont présentés dans les tableaux 5A et 5B, pour les variables continues et binaires respectivement. Elles visent à comparer les sociétés qui se sont doté d'un spécialiste au moins (AUDSPE\_B1 ou AUDSPE\_B2 = 1) avec celles qui n'ont pas nommé de spécialistes aux fonctions de Commissaire aux comptes (AUDSPE\_B1 ou AUDSPE\_B2 = 0).

[Insérer tableaux 5A et 5B]

Le tableau 5A montre que les sociétés ayant au moins un spécialiste ont un actionnariat interne sensiblement moins élevé ( $p < 10\%$  et  $1\%$  selon les approches non pondérées et pondérées), et une plus grande proportion d'administrateurs indépendants dans leur conseil d'administration ou de surveillance ( $p < 1\%$  et  $5\%$ ). En revanche, les ratios d'endettement à terme restent quasi-identiques pour les firmes avec ou sans spécialiste(s).

Les caractéristiques de complexité comme le nombre de sociétés consolidées, le total de l'actif ou la proportion de sociétés étrangères, diffèrent aussi très significativement, et dans la direction attendue, selon que la firme s'est dotée ou non d'un spécialiste. La différence est toutefois contraire aux anticipations (i.e., négative) en ce qui concerne les ratios de stocks et de comptes à recevoir. Il est toutefois possible que ces mesures captent mal la véritable dimension de complexité d'une mission d'audit. En l'espèce, elles sont souvent associées à des facteurs de risque de mission (stocks ou clients fictifs), ce qui en fait des postes coûteux à valider mais pas forcément complexes au sens sectoriel.

Le tableau 5B présente, pour les variables modales binaires, les tableaux de contingence et tests d'indépendance du khi-deux. Il ressort une association très significative ( $p < 0.01$ ) entre la présence d'un comité d'audit, ou la cotation sur un marché américain, et l'embauche d'un auditeur spécialisé. Notons également que l'appartenance à un secteur réglementé ne semble pas étrangère au choix de la spécialisation ( $p < 0,10$ ).

Une analyse multivariée est néanmoins nécessaire pour apprécier le caractère déterminant de telle ou telle caractéristique sur la propension d'une société à engager un auditeur dit spécialisé. Le tableau 6 présente les résultats du modèle de spécialisation suivant, après transformation logistique (LOGIT) des variables dépendantes binaires, ou selon la procédure des moindres carrés ordinaires (MCO) pour la variable dépendante continue :

$$AUDSPE\_B1 \text{ ou } AUDSPE\_B2 \text{ ou } AUDSPE\_C = \beta_0 + \beta_1.INSIDERS + \beta_2.LTDTA + \beta_3.ADMEX + \beta_4.DUAL + \beta_5.LN\_NSC + \beta_6.RES\_TAIL + \beta_7.ETRANGER + \beta_8.STOCKS + \beta_9.CLIENTS + \beta_{10}.COTUSA + \beta_{11}.REG + \varepsilon$$

Les variables désignant la taille (LN\_ACTIF) et le nombre de sociétés consolidées (LN\_NSC) sont corrélées à hauteur de 0,840. Une telle corrélation est susceptible d'introduire des problèmes de multicollinéarités. Pour remédier à ce biais éventuel, nous avons décidé d'introduire LN\_NSC singulièrement dans le modèle dans la mesure où nous estimons que cette caractéristique est plus directement liée aux motivations d'embauche d'un spécialiste. La taille de la firme capte en effet une multitude de facteurs autres que la complexité, notamment les coûts d'agence ou les coûts politiques, ce qui explique que nous ne retenons que son impact marginal une fois considéré le nombre de sociétés consolidées. Ainsi, RES\_TAIL désigne les résidus de la régression  $LN\_ACTIF = \alpha + \beta.LN\_NSC + \varepsilon$ . Ce traitement permet de lever les problèmes de forte corrélation entre les deux variables exogènes, et d'apprécier la contribution marginale de la taille de la firme sur la propension à embaucher un auditeur spécialisé. La matrice des corrélations bivariées, non présentée ici afin de ne pas trop alourdir le texte, suggère que les autres relations entre variables explicatives ne sont pas de nature à biaiser les estimations du modèle.

[Insérer tableau 6]

Les trois modèles présentent un point commun : le pouvoir déterminant du nombre de sociétés consolidées (variable de complexité de l'audit) sur la propension à nommer un auditeur spécialisé ou sur le degré de spécialisation mesuré de manière continue. La taille de la firme joue aussi marginalement, avec toutefois un niveau de signification légèrement supérieur à 10% dans le premier modèle. Les autres variables ressortent peu significatives, à l'exception de l'indépendance du conseil d'administration (mais pour l'approche non pondérée seulement) et de l'appartenance à un secteur réglementé (mais pour le modèle continu seulement). Ainsi, globalement, il semble que les motivations des sociétés cotées à engager un auditeur statutaire *a priori* spécialisé répondent surtout à des enjeux de complexité. On peut alors penser qu'une stratégie de spécialisation sectorielle permet au cabinet d'audit d'être plus performant, possiblement en profitant d'effets d'apprentissage qui lui permettent d'offrir des services de meilleure qualité ou de qualité équivalente à moindre coût.

### 4.3. Analyses de sensibilité

*Spécialisation vs. réputation de l'auditeur.* Étant donné leur taille et leur poids économique, la distribution des cabinets spécialistes profite largement aux *Big Six*. Le tableau 4 montre en effet qu'ils représentent globalement 74% et 72% du nombre total de spécialistes identifiés selon les approches non pondérées et pondérées respectivement. Une confusion est alors possible entre « engager un spécialiste » ou « engager un *Big Six* », la seconde décision découlant davantage d'une demande de réputation de l'auditeur (Piot, 2001). Dès lors, il est intéressant d'apprécier la sensibilité de nos modèles aux différentes catégories de cabinets. Pour cela, les modèles logistiques ont été re-estimés au niveau de sous échantillons distinguant les firmes auditées par au moins un *Big Six*, de celles qui n'en ont aucun parmi

leurs Commissaires aux comptes. Les résultats indiquent une forte sensibilité des modèles. En l'espèce, seules les firmes non auditées par les *Big Six* donnent des régressions de qualité globale équivalente, avec des coefficients qui confirment les résultats précédents (i.e., concernant le pouvoir explicatif des variables ADMEX, LN\_NSC, RES\_TAIL). Les modèles estimés au niveau des *Big Six* sont globalement non significatifs d'après la statistique khi-deux, testant la nullité simultanée de tous les coefficients. Il semble donc que ces modèles soient mal spécifiés pour expliquer une demande de spécialisation sectorielle au sein des grands réseaux anglo-saxons, ou que des effets de réputation viennent perturber la mesure d'une telle demande. En fait, des investigations complémentaires montrent que le rôle des *Majors* nationaux est important en terme de spécialisation, puisqu'en re-estimant les modèles au niveau des firmes dont l'auditeur principal est soit un *Big Six*, soit un *Majors*, on retrouve les résultats observés dans le tableau 6.

*Seuil de spécialisation.* Nous avons retenu un seuil de 10%, du nombre de sociétés ou des ventes sectorielles, pour qualifier les cabinets d'audit de spécialistes ou non. Il se peut que nos résultats soient sensibles à ce seuil quelque peu arbitraire. Cette sensibilité est appréciée en déplaçant le seuil de 10 à 15%, donc en resserrant les contraintes de spécialisation. Avec ce nouveau seuil, le nombre de sociétés ayant au moins un spécialiste parmi ses Commissaires aux comptes descend à 111 (approche non pondérée) et 120 (approche pondérée). Les résultats logistiques sont sensiblement différents pour l'approche non pondérée, où les variables ADMEX et LN\_NSC ne sont plus significatives qu'au seuil de 10%, alors que la variable REG prend un coefficient positif significatif ( $p < 5\%$ ). Dans l'approche pondérée, les deux variables de complexité restent très significatives ( $p < 1\%$ ). On peut donc, globalement, relever une certaine robustesse des résultats relatifs à la complexité face aux variations du seuil de spécialisation. En outre, il semble que le facteur réglementaire prenne de l'importance, abstraction faite de la taille des entités, lorsque le seuil de spécialisation se fait plus contraignant.

## 5. Conclusion

Cette étude nous permet de mieux cerner les caractéristiques du marché français de l'audit légal au niveau : (1) de sa concentration, (2) des déterminants de la nomination d'un auditeur spécialisé par les sociétés cotées. Premièrement, elle présente une approche descriptive de la concentration du marché, à la fois globalement et par principaux secteurs d'activité. Trois traits principaux ressortent de cette analyse descriptive.

- La concentration globale des prestataires est tout à fait comparable à celle observée sur les marchés anglo-saxons, à savoir caractéristique d'une situation d'oligopole plutôt fermé en ce qui concerne le segment des sociétés cotées, et ce malgré la spécificité française du double commissariat aux comptes.
- Des différences marquées existent, néanmoins, entre les secteurs d'activité. L'analyse met en évidence cinq secteurs particulièrement fermés : agro-alimentaire, énergie et eau, holdings et sociétés de portefeuille, industries lourdes, transport et auxiliaires. Le degré de réglementation (dans le cas notamment des transports, de l'énergie et de l'eau) apparaît donc comme l'un des incitatifs possibles à la concentration sectorielle des cabinets d'audit, possiblement à la recherche de gains d'apprentissage et d'une meilleure efficience opérationnelle.

- Malgré la domination incontestable des *Big Six* auprès des grandes entités, les grands réseaux nationaux, ou *Majors*, tiennent leur rang et s'affirment comme une composante significative du marché, particulièrement sur le segment des sociétés de taille moyenne. Il existe là encore des disparités sectorielles. Les *Big Six* sont en position de forte domination sur la majorité des secteurs, mais quelques uns ressortent *a priori* plus concurrentiels (agro-alimentaire, bâtiment et travaux publics, communication, haute technologie). Le secteur des transports est, quant à lui, largement dominé par les *Majors*.

Deuxièmement, une analyse déterministe nous permet de mieux identifier les facteurs d'embauche d'un auditeur spécialisé par les sociétés cotées. La modélisation logistique montre que la propension d'une firme à se doter d'au moins un auditeur spécialisé dans son secteur augmente avec la complexité organisationnelle, plus particulièrement en fonction du nombre d'entités juridiques consolidées. Le fait d'appartenir à un secteur réglementé semble également avoir une influence positive sur le niveau global de spécialisation sectorielle des co-commissaires aux comptes. En somme, les motivations à engager un auditeur spécialisé seraient davantage en accord avec une demande de compétence spécifique dans le domaine, ce qui peut s'interpréter d'une certaine manière par une recherche de qualité de l'audit. Cependant, il s'agit là d'une demande de qualité effective des prestations, qui ne dépend pas des variables d'agence. Autrement dit, la spécialisation sectorielle semble difficile à vendre dans le processus de régulation des conflits d'agence liés au financement des firmes cotées. Globalement, nos résultats suggèrent que les cabinets d'audit ont un intérêt économique à se spécialiser dans certains secteurs d'activité, afin de dégager des rentes opérationnelles suites aux effets d'apprentissage, et/ou d'améliorer la qualité des prestations sans augmenter les honoraires du service d'audit.

Tableau 1 : Mandats ventilés par auditeur identifiés et secteur d'activité.

Secteur	AA	DT	PW	CL	KPMG	EY	MG	SR	AE	CR	CO	BDO	FI	ACA	CCA	CO	SE	Total mandats	Effectif sociétés
1	3	3	4		3	2	5			2			1	1	1	1		26	24
2	2	2	1		2	1	2	3	1									14	12
3	4	1	2	3	6	4	3	1	2	1			3					30	32
4	2	2	1	2	1	3		1	1					1				14	14
5	2				3	2	1	3	1	1							1	14	14
6	8	3	3	4	9	4	4		3	2	2	1	1					44	39
7	5	1		2	1	2	3	1		1								16	9
8	3	5	3	1	4	3	4		5	2	1		2	1		1		35	27
9	4	1	4			4	1	1							1			16	11
10	1	1	1	1	3	1	1										1	10	10
11	8	4	9	4	5	4	12	3	1	3		2	2				1	58	59
12		1		1	1												1	4	5
13	5	1	2	1	1	6	2	1							1	1		21	19
14		1	1		1	1	4			1	3							12	10
Total	47	26	31	19	40	37	42	14	14	13	6	3	9	3	3	3	4	314	285
<b>Total Big Six = 200</b>							<b>Total Majors = 101</b>							<b>Total Autres = 13</b>					

L'échantillon comporte 285 sociétés cotées françaises du 1<sup>er</sup> ou 2<sup>nd</sup> marché (non financières ou assimilées), observées pour l'exercice clos entre avril 1997 et mars 1998. Neuf de ces 285 sociétés ont trois Commissaires aux comptes titulaires, les autres en ayant deux : le nombre total de mandats observés est donc de 579. Sont retenus dans ce tableau les cabinets d'audit qui apparaissent au moins à trois reprises. Les mandats détenus par des personnes physiques ne sont pas retenus, dans la mesure où leur signature ne fait pas référence à un réseau connu.

Secteurs d'activité (nomenclature Dafa) : 1. Agro-alimentaire, 2. Bâtiment et travaux publics, 3. Biens de consommation, 4. Chimie, 5. Communication, 6. Distribution, 7. Énergie et eau, 8. Hautes technologies, 9. Holding et sociétés de portefeuille, 10. Industries de base et lourdes, 11. Industries de transformation, 12. Matières premières, 13. Services, 14. Transport et auxiliaires.

Les *Big Six* sont : Arthur Andersen / Barbier Frinault (AA) ; Deloitte & Touche (DT) ; Price Waterhouse (PW) ; Coopers & Lybrand (CL) ; KPMG ; Ernst & Young (EY).

Les *Majors* sont : Mazars & Guérard (MG) ; Salustro Reydel (SR) ; Amyot Exco (AE) ; Calan Ramolino (CR) ; Constantin (CO) ; BDO Gendrot (BDO) ; Fidulor (FI).

Les *Autres* cabinets sont : Audit Commissariat & Associés (ACA) ; Cabinet Cagnat & Associés (CCA) ; COGERCO (CO) ; SECEF (SE).



Tableau 2 : Liste des variables explicatives susceptibles de déterminer la nomination d'un auditeur spécialisé.

Nom	Désignation	Source
<i>Variables d'agence et de gouvernance</i>		
INSIDERS	Fraction du capital détenue par les dirigeants, administrateurs et fonds d'épargne salariale	Rapport annuel
LTDTA	Long-Term-Debt-to-Total-Assets, ratio d'endettement à terme	Worldscope
ADMEX	Proportion de membres indépendants dans le conseil d'administration ou de surveillance, i.e., membres non dirigeants dans la société, ses filiales ou un actionnaire détenant une influence notable (>20% des actions) ; non apparentés à des dirigeants (selon patronyme) ; et non impliqués par un lien d'actionnariat supérieur à 5% dans la société	Rapport annuel, Dafsaliens
DUAL (0,1)	Codée 1 si société à conseil de surveillance (SA à Directoire ou SCA), 0 sinon	Rapport annuel
COMITE (0,1)	Codée 1 s'il existe un comité d'audit d'après le rapport annuel, 0 sinon	Rapport annuel
<i>Variables de complexité de la mission d'audit</i>		
ACTIF	Total de l'actif consolidé (transformation Ln pour corriger l'asymétrie naturelle de distribution)	Worldscope
NSC	Nombre de Sociétés incluses dans le périmètre de Consolidation (transformation Ln pour corriger l'asymétrie naturelle de distribution)	Rapport annuel
ETRANGER	Proportion de sociétés étrangères dans le nombre total de sociétés consolidées	Rapport annuel
STOCKS	Stocks nets / total de l'actif	Worldscope
CLIENTS	Clients et comptes à recevoir nets / total de l'actif	Worldscope
COTUSA (0,1)	Codée 1 si la société est cotée sur un marché financier américain (NYSE, AMEX, NASDAQ ou OTC), 0 sinon	Rapport annuel
<i>Facteur environnemental</i>		
REG (0,1)	Codée 1 si la société exerce sur un secteur d'activité considéré comme réglementé (transports, eau, gaz, électricité et BTP), 0 sinon	Nomenclature Dafsa

Tableau 3 : Indices de concentration sectorielle.

	PDM = nombre de mandats / effectif sociétés							PDM = ventes des sociétés auditées / ventes totales du secteur						
Secteur	RC1(3)	RC1(4)	RC1(6)	RC1(8)	HERF1	RC1(B6)	RC1(MA)	RC2(3)	RC2(4)	RC2(6)	RC2(8)	HERF2	RC2(B6)	RC2(MA)
<b>1</b>	0,50	0,63	0,83	0,96	0,14	0,63	0,33	1,07	1,31	1,66	1,73	0,51	0,92	0,64
<b>2</b>	0,42	0,58	0,83	0,83	0,19	0,67	0,50	0,53	0,53	0,71	0,95	0,42	0,61	0,79
<b>3</b>	0,28	0,31	0,63	0,75	0,10	0,63	0,31	0,21	0,23	0,73	1,35	0,63	1,57	0,13
<b>4</b>	0,21	0,36	0,64	0,64	0,13	0,79	0,14	0,18	0,18	0,75	0,75	0,46	1,07	0,08
<b>5</b>	0,21	0,21	0,57	0,64	0,15	0,50	0,43	0,28	0,30	0,33	0,77	0,27	0,48	0,59
<b>6</b>	0,38	0,46	0,79	0,87	0,15	0,79	0,33	0,26	0,26	0,39	1,41	0,66	1,41	0,11
<b>7</b>	0,89	1,00	1,33	1,44	0,57	1,22	0,56	0,63	0,65	0,71	1,68	0,83	1,35	0,65
<b>8</b>	0,37	0,56	0,81	0,96	0,17	0,70	0,52	0,42	0,44	0,46	1,18	0,64	0,90	0,48
<b>9</b>	0,82	0,91	1,27	1,27	0,43	1,18	0,18	0,55	0,55	0,91	1,11	0,43	1,06	0,07
<b>10</b>	0,30	0,40	0,80	0,80	0,16	0,80	0,10	0,80	0,80	0,87	1,05	0,73	1,07	0,01
<b>11</b>	0,49	0,56	0,71	0,80	0,11	0,58	0,39	0,40	0,44	0,49	0,93	0,41	1,22	0,18
<b>12</b>	0,00	0,20	0,40	0,40	0,16	0,60	0,00	0,27	0,27	0,27	0,47	0,14	0,59	0,00
<b>13</b>	0,47	0,53	0,89	0,89	0,21	0,84	0,16	0,57	0,57	0,82	1,31	0,43	1,24	0,01
<b>14</b>	0,50	0,60	0,80	0,90	0,30	0,40	0,80	0,92	1,12	1,14	1,14	1,06	0,23	1,61
<b>Global</b>	0,45	0,58	0,78	0,90	0,12	0,70	0,35	0,72	0,88	1,17	1,40	0,29	1,11	0,37

Secteurs d'activité (nomenclature Dafsa) : 1. Agro-alimentaire, 2. Bâtiment et travaux publics, 3. Biens de consommation, 4. Chimie, 5. Communication, 6. Distribution, 7. Énergie et eau, 8. Hautes technologies, 9. Holding et sociétés de portefeuille, 10. Industries de base et lourdes, 11. Industries de transformation, 12. Matières premières, 13. Services, 14. Transport et auxiliaires.

RC1 désigne les ratios de concentration (d'ordre 3, 4, 6 ou 8) calculés d'après les PDM mesurées selon le nombre de mandats détenus par les cabinets dans chaque secteur. RC2 désigne les ratios de concentration (d'ordre 3, 4, 6 ou 8) calculés d'après les PDM mesurées selon les ventes des sociétés auditées par les cabinets dans chaque secteur.

Tableau 4 : Répartition des spécialistes par secteurs d'activité et catégories d'auditeurs.

		Approche selon le nombre de mandats (seuil = 10%)					Approche selon les ventes des sociétés (seuil = 10%)				
Code secteur	Effectif sociétés	Au total (17)	Big Six (6)	Majors (7)	Autres (4)	AUDSPEC_B1 = 1	Au total (17)	Big Six (6)	Majors (7)	Autres (4)	AUDSPEC_B2 = 1
1	24	5	4	1	0	14	6	3	2	1	14
2	12	5	3	2	0	8	5	3	2	0	8
3	32	3	3	0	0	12	5	5	0	0	14
4	14	4	4	0	0	8	3	3	0	0	5
5	14	4	3	1	0	7	4	2	2	0	7
6	39	5	4	1	0	24	4	4	0	0	18
7	9	8	5	3	0	9	5	3	2	0	7
8	27	7	5	2	0	21	3	1	2	0	10
9	11	3	3	0	0	9	5	4	0	1	10
10	10	8	6	1	1	7	4	3	0	1	5
11	59	3	2	1	0	26	4	4	0	0	22
12	5	4	3	0	1	4	4	3	0	1	4
13	19	4	3	1	0	13	4	4	0	0	12
14	10	7	4	3	0	7	4	1	3	0	5
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>70</b>	<b>52</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>169</b>	<b>60</b>	<b>43</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>141</b>

Secteurs d'activité (nomenclature Dafsfa) : 1. Agro-alimentaire, 2. Bâtiment et travaux publics, 3. Biens de consommation, 4. Chimie, 5. Communication, 6. Distribution, 7. Énergie et eau, 8. Hautes technologies, 9. Holding et sociétés de portefeuille, 10. Industries de base et lourdes, 11. Industries de transformation, 12. Matières premières, 13. Services, 14. Transport et auxiliaires.

Voir le tableau 1 pour les détails relatifs à l'échantillon et aux principaux cabinets identifiés par grandes catégories.

Tableau 5A : Analyse univariée des déterminants de la sélection d'un auditeur spécialisé – variables continues.

	AUDSPE_B1				AUDSPE_B2			
	1	0	Diff.	t-stat	1	0	Diff.	t-stat
INSIDERS	0,589	0,632	-0,043	-1,670*	0,571	0,640	-0,069	-2,580***
LTDTA	0,119	0,111	0,007	0,617	0,120	0,111	0,009	0,822
ADMEX	0,461	0,342	0,119	4,243***	0,446	0,381	0,065	2,317**
LN_NSC	3,540	2,631	0,908	5,550***	3,688	2,662	1,026	6,484***
LNACTIF	15,205	13,844	1,361	6,460***	15,498	13,822	1,676	8,118***
ETRANGER	0,448	0,368	0,080	2,246**	0,457	0,374	0,083	2,437**
STOCKS	0,171	0,187	-0,016	-1,063	0,158	0,196	-0,038	-2,613***
CLIENTS	0,280	0,327	-0,047	-2,803***	0,280	0,319	-0,039	-2,380**
Nombre d'observations	169	116			141	144		

Les tests de Student (T-test) sont ajustés en cas d'inégalité des variances, le cas échéant.

\*, \*\* et \*\*\* désignent respectivement les probabilités critiques bilatérales inférieures à 0,10, 0,05 et 0,01.

Tableau 5B : Analyse univariée des déterminants de la sélection d'un auditeur spécialisé – variables binaires.

		AUDSPE_B1				AUDSPE_B2			
		1	0	Diff.	Khi-2	1	0	Diff.	Khi-2
DUAL	= 1	39	22	0,041	0,69	29	32	-0,017	0,12
	= 0	130	94			112	112		
COMITE	= 1	43	7	0,194	17,91***	41	9	0,228	25,66***
	= 0	126	109			100	135		
COTUSA	= 1	23	2	0,119	12,14***	23	2	0,149	19,83***
	= 0	146	114			118	142		
REG	= 1	23	8	0,067	3,20*	20	11	0,065	3,15*
	= 0	146	108			121	133		
Nombre d'observations		169	116			141	144		

Résultats reportés : tableaux de contingence croisés (1,0), différence de proportions entre les sous échantillons de firmes avec et sans spécialistes, statistique du test d'indépendance du Khi-deux. \*, \*\* et \*\*\* désignent respectivement les probabilités critiques unilatérale inférieures à 0,10, 0,05 et 0,01. Le test d'indépendance utilise la statistique exacte de Fisher lorsque les fréquences par cellules sont inférieures à 5.

AUDSPE\_B1 est codée 1 si un des Commissaires aux comptes détient une PDM d'au moins 10% des sociétés du secteur dans lequel exerce la société auditée, et 0 sinon.

AUDSPE\_B2 est codée 1 si un des Commissaires aux comptes détient une PDM d'au moins 10%, mesurée d'après le chiffre d'affaires des sociétés du même secteur, et 0 sinon.

Tableau 6 : Analyse multivariée des déterminants de la sélection d'un auditeur spécialisé.

	Signe anticipé	AUDSPE_B1		AUDSPE_B2		AUDSPE_C	
		Coeff.	Sig.	Coeff.	Sig.	Coeff.	Sig.
INSIDERS	-	1,163	0,114	0,526	0,473	0,065	0,397
LTDTA	+	-2,019	0,176	-1,386	0,352	-0,333	0,039
ADMEX	+	<b>1,907</b>	<b>0,004</b>	0,489	0,446	0,061	0,376
DUAL	+	-0,029	0,936	-0,407	0,261	-0,016	0,665
COMITE	+	0,717	0,162	0,595	0,214	-0,020	0,666
LN_NSC	+	<b>0,437</b>	<b>0,001</b>	<b>0,526</b>	<b>0,000</b>	<b>0,092</b>	<b>0,000</b>
RES_TAIL	+	0,250	0,106	<b>0,487</b>	<b>0,002</b>	<b>0,081</b>	<b>0,000</b>
ETRANGER	+	0,429	0,377	0,595	0,231	0,064	0,230
STOCKS	+	0,100	0,927	-1,445	0,195	-0,145	0,230
CLIENTS	+	-1,777	0,101	-0,754	0,483	-0,199	0,087
COTUSA	+	0,232	0,788	0,500	0,556	0,041	0,526
REG	+	0,240	0,641	0,194	0,704	<b>0,143</b>	<b>0,006</b>
Constante		-1,959	0,022	-1,830	0,035	-0,041	0,652
N		275		275		275	
R2 (ou pseudo R2)		0,244		0,298		0,348	
Khi-2 ou F-stat (p)		54,865 (0,000)		69,462 (0,000)		13,171 (0,000)	
Bons classements		69,5%		69,8%		NA	

Le nombre total d'entreprises utilisées pour les estimations est de 275 entreprises, étant donné dix observations manquantes pour la variable ADMEX.

Les coefficients significatifs (probabilité critique bilatérale < 0,05) sont repérés en caractères gras.

Voir le tableau 2 pour la définition des variables explicatives.

## Références bibliographiques

- Abbott, L.J. et Parker, S. (2000), « Auditor Selection and Audit Committee Characteristics », *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Vol.19, No.2, p.47-66.
- Beattie, V. et Fearnley, S. (1994), « The Changing Structure of the Market for Audit Service in the UK – A Descriptive Study », *British Accounting Review*, Vol.26, p.301-322.
- Craswell, A.J., Francis, J.R. et Taylor, S. (1995), « Auditor Brand Name Reputations and Industry Specializations », *Journal of Accounting and Economics*, Vol.20, p.297-322.
- Danos, P. et Eichenseher, J.W. (1982), « Audit Industry Dynamic: Factors Affecting Changes in Client-Industry Market Shares », *Journal of Accounting Research*, Vol.20, p.604-616.
- DeAngelo, L.E. (1981), « Auditor Size and Audit Quality », *Journal of Accounting and Economics*, Vol.3, No.2, p.183-199.
- DeFond, M.L., Francis, J.R. et Wong, T.J. (2000), « Auditor Industry Specialization and Market Segmentation: Evidence from Hong Kong », *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Vol.19, No.1, p.49-66.
- DeFond, M.L., Wong, T.J. et Li, S. (2000), « The Impact of Improved Auditor Independence on Audit Market Concentration in China », *Journal of Accounting and Economics*, Vol.28, p.269-305.
- Doogar, R. et Easley, R.F. (1998), « Concentration Without Differentiation: A New Look at the Determinants of Audit Market Concentration », *Journal of Accounting and Economics*, Vol.25, p.235-253.
- Eichenseher, J.W. (1985), « The Effect of Foreign Operations on Domestic Auditor Selection », *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, Vol.8, No.3, p.195-209.
- Eichenseher, J.W. et Danos, P. (1981), « The Analysis of Industry Specific Auditor Concentration: Towards an Explanatory Model », *The Accounting Review*, Vol.56, No.3, p.479-492.
- Hogan, C.E. et Jeter, D.C. (1999), « Industry Specialization by Auditors », *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Vol.18, No.1, p.1-17.
- O’Keefe, T.R., King, R.D. et Gaver, K.M. (1994), « Audit Fees, Industry Specialization, and Compliance with GAAS Reporting Standards », *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Vol.13, No.2, p.41-55.
- Palmrose, Z.V. (1986), « Audit Fees and Auditor Size: Further Evidence », *Journal of Accounting Research*, Vol.24, p.97-110.
- Piot, C. (2001), « Agency Costs and Audit Quality: Evidence from France », *The European Accounting Review*, Vol.10, No.3, p.461-499.
- Wolk, C.M., Michelson, S.E. et Wootton, C.W., « Auditor Concentration and Market Shares in the US: 1988-1999 A Descriptive Note », *British Accounting Review*, Vol.33, p.157-174.